

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

Kulit adalah target utama dari pengaruh lingkungan, terutama oleh sinar UV. Perubahan secara biologis dan klinis akibat sinar UV mulai dari efek samping akut seperti *sunburn*, *tanning*, dan hiperpigmentasi, sampai pada efek samping kronis seperti *photoaging* dan kanker kulit (Bernerd *et al.*, 2012).

Niasinamida atau yang disebut juga vitamin B3 dapat mengatasi salah satu masalah kulit yakni kulit gelap dan timbulnya kerutan pada kulit wajah akibat paparan sinar matahari yang terlalu lama. Niasinamida adalah antioksidan terkenal dan mengganggu dalam transfer melanosome membuat kulit menjadi lebih cerah. Menggunakan melanosit dan keratinosit yang ada pada manusia peneliti telah menunjukkan bahwa niasinamida menghambat transfer melanosom dari melanosit ke keratinosit (Hokazaki *et al.*, 2002).

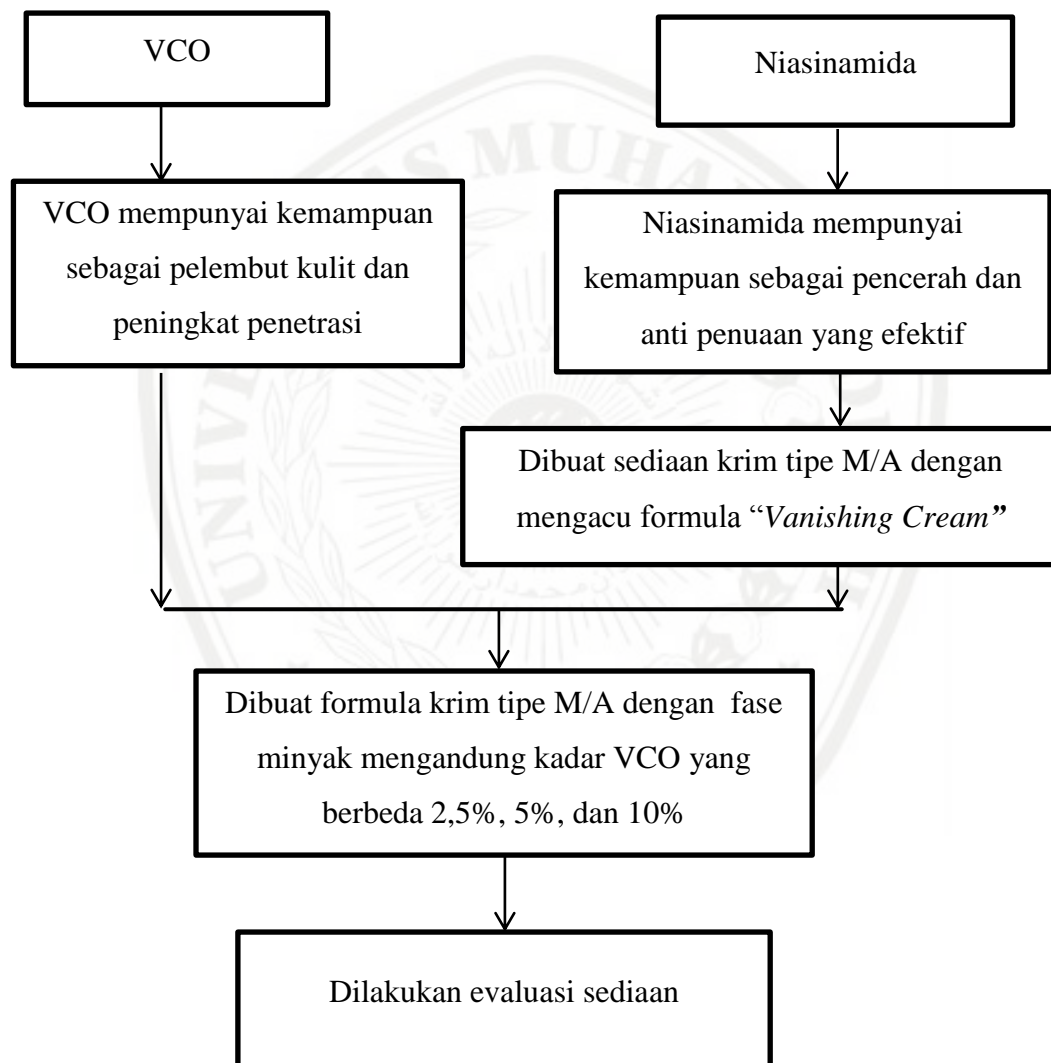
Krim adalah bentuk sediaan setengah padat mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai. Kelebihan krim adalah krim dapat lebih cepat melepaskan bahan aktif ke dalam kulit sehingga absorpsi obat ke dalam kulit lebih cepat (DepKes RI, 2014).

Pada penelitian ini akan dibuat sediaan krim dengan tipe M/A, pada umumnya krim dengan basis M/A lebih disukai daripada krim dengan basis A/M karena lebih mudah dicuci dengan menggunakan air, hanya sedikit atau tidak terlihat bukti nyata tentang adanya krim yang sebelumnya ketika krim ini dioleskan dan tidak licin saat diaplikasikan di kulit (Lachman *et al.*, 1990). Basis M/A adalah basis terbaik yang dapat digunakan untuk memperoleh penyerapan obat dan penetrasi obat yang cepat (Marriott *et al.*, 2010).

Pada penelitian ini digunakan fase minyak yang mengandung *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebagai pembentuk basis krim. Sifat VCO yang mudah diserap kulit juga dapat mempermudah bahan aktif melewati membran kulit. Williams & Barry (2004) melaporkan bahwa Asam-asam lemak meningkatkan penetrasi zat aktif melalui interaksinya dengan lapisan lemak stratum korneum menghasilkan semacam *pools* yang mengurangi impermeabilitas lapisan lemak

sehingga memfasilitasi permeasi atau penetrasi senyawa-senyawa hidrofilik melalui membran sel kulit (Lucida *et al.*, 2008).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dilakukan pengujian formula krim pencerah dan anti penuaan Niasinamida dengan kadar VCO 2,5%, 5%, dan 10%. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh fase minyak yang mengandung VCO terhadap karakteristik fisik sediaan krim Niasinamida.



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual